

## Technisches Datenblatt

# F 10 Serie No-Clean Lotpaste

No-Clean Lotpaste mit exzellenter Benetzung

### 1. Beschreibung

Die Lotpasten der F 10 Serie sind homogene gebrauchsfertige Mischungen aus Metallpulver der kompletten Legierung, aus Binde-, Lösungs-, Fluss- und Thixotropiermitteln und werden in der SMT-Technik eingesetzt. Sie zeichnen sich durch ausgezeichnetes Benetzungsverhalten aus und sind sehr geruchsarm. Sie können unter Luft oder Stickstoff gelötet werden. Die Druckeigenschaften dieser Paste sind hervorragend. Die Rückstände können auf den Schaltungen verbleiben und müssen nicht gewaschen werden.

#### Entscheidende Vorteile

- Herausragende Druck-Stabilität
- Ausgezeichnetes Benetzungsverhalten
- Bleibt 8 Stunden in einer klebrigen Konsistenz, die ein Bestücken erlaubt.
- Geruchsarm
- Erfüllt die Anforderungen von IPC-SF-818 für Klasse 3, no-clean Pasten

### 2. Produktbezeichnung

**Bezeichnung:** F10Sn62-90M3

**Legierung:** Sn62/Pb36/Ag2

### 3. Physikalische Eigenschaften

#### Metallpulver:

**Partikelgröße:** Typ 3 = 25 – 45 µm (325/+500 mesh)

**Form:** Kugelförmig

**Schmelzpunkt:** Sn62/Pb36/Ag2 = 179°C

**Zusammensetzung:** Sn62/Pb36/Ag2 = F10Sn62-90M3

**Dichte:** Sn62/Pb36/Ag2 = 8,4 g/ml

#### Lotpaste:

**Metallgehalt:** 90%

**Viskosität Physika CSS  
Fließgrenze bei 25°C:** 600-800 Pas (M3)  
Brookfield RVT, Spindel TF, 5 U/min, 25°C

**Dichte:** N/a

### 4. Verarbeitungshinweise

**Metallmaske / Dicke:** 200 µm (≤ 8 mil), typischerweise 150 µm (6 mil)

**Min. Pitch:** 16 mil = 400 µm

**Min. Breite der  
Schablonenöffnungen:** 8 mil = 200 µm

**Druckgeschwindigkeit:** 30-50 mm/s

**Druck nach Pause:** min. 30 Minuten

<b>Auslaufverhalten:</b>	Nach J-STD-005 10 min @ 25°C 10 min @ 150°C Keine Brückenbildung bei Abständen von 0,075 mm.
<b>Lotkugel-Verhalten:</b>	Nach J-STD-005 Bevorzugt (keine Lotkugeln)

## 5. Eigenschaften der Rückstände

<b>Flussmittelaktivität:</b>	ANSI/J-STD-004 (IPC-SF-818)	Klasse L
	DIN EN 29454-1	1.2.2.C
<b>Oberflächenwiderstand (SIR)</b>	40°C / 93% r.H. / 5V, 500 h	Erfüllt
	≥ 1,00E + 8 Ohm	
<b>Copper Mirror nach IPC J-STD 004:</b>	Nach IPC-SF-818	Erfüllt
<b>Silber-Chromat-Papier Test nach IPC J-STD 004:</b>	Nach IPC-SF-818	Erfüllt

## 6. Empfohlene Verarbeitungshinweise

- Die Flussmittelrückstände können auf den gelöteten Schaltkreisen verbleiben und müssen nicht gewaschen werden.
- Pastenreste auf Schablonen und Hilfsmittel können mit verschiedenen Zestron und Vigon Reinigern entfernt werden.
- Die Paste sollte vor dem Öffnen mindestens 2 Stunden ausserhalb des Kühlschranks stehen und Raumtemperatur erreicht haben.
- Die Paste sollte von der Schablone entfernt werden, wenn die Druckpause 1 Stunde überschreitet.
- Die gedruckte Lotpaste bleibt bis zu 8 h in einer klebrigen Konsistenz, die ein Bestücken der Schaltungen erlaubt. Der genaue Zeitraum hängt von den Umgebungsbedingungen (, Größe und Form der Bauelemente, sowie Beschleunigung / Verzögerung auf der Linie) ab.
- Ist der Zeitraum zwischen Bestücken und dem Reflow-Löten größer als Stunden, sollten die Leiterplatten in einem dicht geschlossenen Behälter aufbewahrt werden. Besonders wichtig ist dies bei einer Luftfeuchtigkeit von über 65. Idealerweise sollte die Luftfeuchtigkeit zwischen 45% und 65% liegen.
- Die Peaktemperatur sollte zwischen 35-50°C für 30-60 Sekunden über dem Liquidus betragen.

## 7. Lagerungshinweise

- In dicht geschlossenen Behältern, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung, lagern.
- In Dosen:
  - Min. 6 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C
- In Kartuschen /Kassetten:
  - Min. 3 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C
  - Kartusche mit der Spitze nach unten stehend lagern!

Ra 091008

The descriptions and engineering data shown here have been compiled by Heraeus using commonly-accepted procedures, in conjunction with modern testing equipment, and have been compiled as according to the latest factual knowledge in our possession. The information was up-to date on the date this document was printed (latest versions can always be supplied upon request). Although the data is considered accurate, we cannot guarantee accuracy, the results obtained from its use, or any patent infringement resulting from its use (unless this is contractually and explicitly agreed in writing, in advance). The data is supplied on the condition that the user shall conduct tests to determine materials suitability for a particular application.

<b>Production Locations Europe</b>	<b>America</b>	<b>Asia</b>
W. C. Heraeus GmbH Contact Materials Division Hanau, Germany Phone: +49 6181 35 5265 cmdinfo@heraeus.com	Heraeus Incorporated Contact Materials Division West Conshohocken, PA, USA Phone: +1 610 825 6050 customerservice.hcd@heraeus.com	Heraeus Ltd. Contact Materials Division On Lok Tsuen, Fanling, Hong Kong Phone: +852 2675 1200 cm.hlh@heraeus.com
W. C. Heraeus GmbH Contact Materials Division Potsdam, Germany Phone: +49 331 74616 00 juergen.schulze@heraeus.com	<a href="http://www.heraeus-cmd.com">www.heraeus-cmd.com</a>	Heraeus Materials Technology Shanghai Contact Materials Division Shanghai, P.R.C. Phone: +86 21 3357 5688 hmts@heraeus.com